

Télégraphe morse jouet Georges Carette

*Michel Balannec (août 2026)
F6DLQ*



Télégraphe morse jouet fabriqué par Georges Carette.

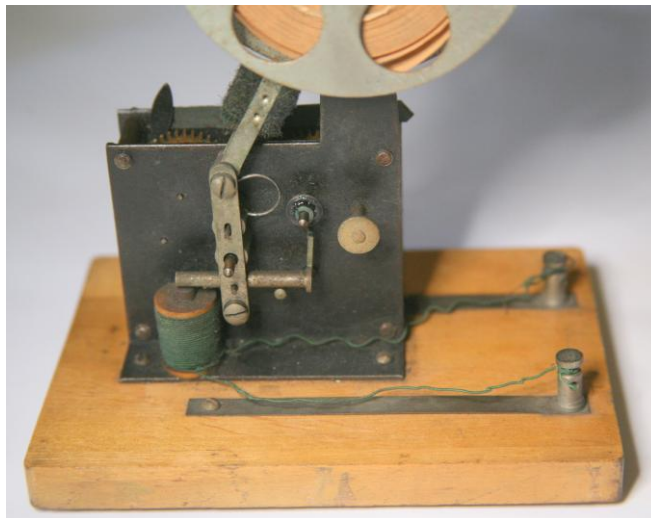
Historique

L'entreprise de Georges Carette et Co a été fondée en 1886 à Nuremberg, en Allemagne, par Georges Carette comme une entreprise de fabrication de jouets.

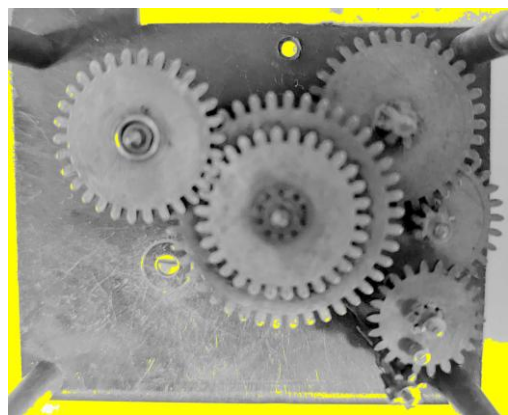
Georges Carette était français, né à Paris, mais a déménagé à Nuremberg après avoir épousé sa femme qui était originaire de Nuremberg.

A l'origine l'entreprise s'appelait « Spielwaren-Industri-Gesellschaft George et Co » mais en 1895 elle a été renommée en « Georges Carette et Co ». Lors de sa fondation Carette avait été assisté par les frères Bing, aussi fabricants de jouets. Les sociétés sont devenues les principaux concurrents dans le marché des jouets en fer-blanc. La société George et Co a produit non seulement en fer blanc jouets mais aussi des machines à vapeur, jouets tramway électriques, etc.

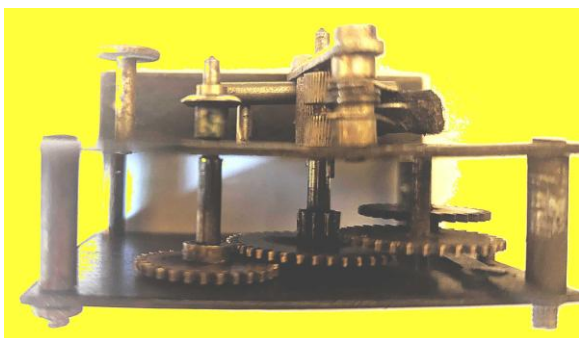
Carette avait des boutiques à Londres, Berlin, Hambourg, Paris et Vienne. La société de Georges Carette et Co a cessé d'exister en 1917.



*Ressort spiralé plat en acier.
Roue de barillet comprenant le ressort
de cliquet et l'arbre.*



Ensemble du mécanisme



Vue de dessus



Vue latérale

Configuration de l'ensemble télégraphique

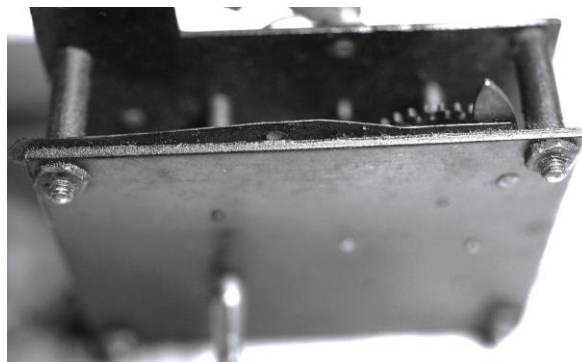
Le télégraphe comprend un mouvement d'horlogerie et un levier qui presse la bande papier contre la molette chaque fois qu'un signal est transmis, et qui est mû par un organe électrique appelé électro-aimant.

On remonte le mouvement d'horlogerie avec une clef.

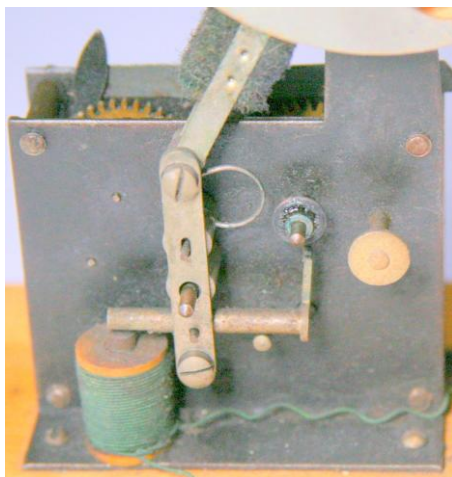
Suite à l'acquisition d'un télégraphe jouet fabriqué par George Carette j'ai entrepris le démontage de ce télégraphe afin d'en comprendre le fonctionnement.

Me voici devant le système d'engrenage avec les diverses pièces télégraphiques. J'ai noté les dimensions des plaques latérales.

1) Platine en fer côté recto : 71,60 mm x 58,25 mm



2) Platine en fer côté verso : 71,60 mm x 58,25 mm



3) Barillet

Historique du mouvement à ressort

Avant l'invention du ressort, il était impossible de concevoir un système moteur. Le ressort s'enroulait directement autour d'un arbre.

On croit que les premières applications du ressort aux horloges datent de 1435.

Pour les montres, on fixe les premières applications entre 1508 et 1510.

Les Français prétendent que la montre fit son apparition dans le centre horloger de Blois, vers 1509.

Les Allemands revendiquent pour Peter Henlein (artisan allemand) le mérite de cette découverte à peu près à la même époque.

Le barillet renferme un ressort en spirale fixé sur une saillie de l'axe.

Tournant sur son axe, le ressort en se détendant fait tourner le barillet.

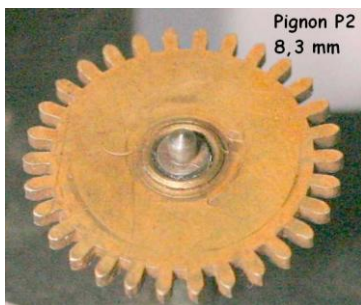
Il s'agit ici d'un barillet ouvert ou ressort moteur sans être enfermé dans un boîtier cylindrique de protection (tambour).



4) Pignons du mouvement d'horlogerie

Le mouvement d'horlogerie se compose de sept axes.

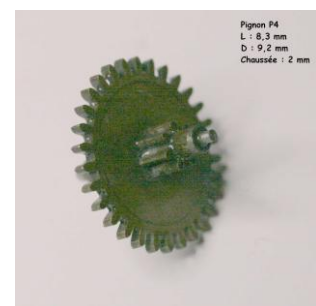
Trois axes sortent de la platine intérieure : celui de la molette, celui du barillet et celui du cylindre entraîneur.



Pignon vers la molette du tampon encreur



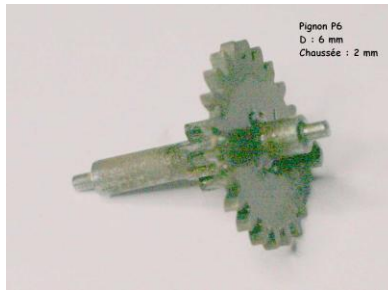
Pignon entraîné par la roue du barillet et prolongé par le cylindre entraîneur du papier



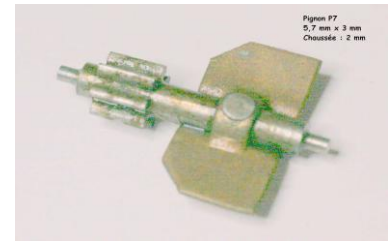
Pignon vers la molette du modérateur



Pignon de liaison vers le modérateur



Pignon du modérateur



Régulateur à ailettes

5) *Éléments annexes*



Molette entrainement papier



Cylindre entrainement papier



Actionnement de l'électro-aimant et tige de blocage du ressort moteur



Longueur de la tige : 45 mm



Clé du barillet

6) *L'électro-aimant*

L'électro-aimant est un aimant électrique, c'est-à-dire qui n'acquiert les propriétés d'un aimant que lorsqu'il est sous l'influence d'un courant électrique. Il les perd dès que cette influence cesse. L'électro-aimant est ici un électro-aimant boîteux c'est-à-dire qu'une bobine est supprimée. Dès que le courant passe dans la bobine celle-ci actionne un mécanisme qui frappe le tampon encreur et inscrit les points et les traits sur le ruban papier. Il fonctionne sous une tension de 1,5 volts.

7) *Éléments annexes*



Difficultés rencontrées

- 1) *Concernant la remise en place du ressort dans son emplacement il est nécessaire de refixer les platines sur le support en bois afin que le ressort puisse se positionner et qu'il soit bloqué par le châssis car le ressort à barillet n'a pas de tambour. C'est une opération laborieuse.*
- 2) *Pour la mise en place des divers pignons il est conseillé d'utiliser une pince brucelle pour positionner les axes dans leur emplacement. C'est un travail de patience. A présent tout est fonctionnel.*

Le manipulateur morse

Celui-ci faisait partie de l'ensemble télégraphique. C'est un modèle 1910 comme indiqué par l'inscription G.C. et Co.



L'appareil étant remonté, venons-en à présent au principe de l'utilisation de l'appareil morse.

Au poste transmetteur se trouve une pile dont l'un des pôles est relié à la terre et l'autre pôle est relié au contact de travail d'un organe appelé manipulateur.

Le pivot du manipulateur communique avec la ligne en permanence.

Au poste récepteur la ligne aboutit à l'entrée d'un électro-aimant dont la sortie est à la terre.

Lorsque le poste transmetteur appuie sur son manipulateur, le courant traverse les bobines de l'électro-aimant du récepteur. L'armature est attirée et projette dans ce mouvement une bande papier contre une molette encrée.

Cette bande se déroule sans arrêt entraînée par un mouvement d'horlogerie. La molette laisse une trace sur la bande et, dès qu'on cesse d'appuyer sur le manipulateur, l'armature se relève grâce à l'action d'un ressort antagoniste.

En résumé, l'armature du poste récepteur reproduit fidèlement tous les mouvements du manipulateur du poste transmetteur.



Autre ensemble télégraphique avec une pile Grenet
Collection Michel Balannec

Sources bibliographiques de l'auteur :

- **Guide pratique pour l'emploi de l'appareil morse**
6^{ème} édition - Louis Houzeau
- **Notions fondamentales sur la télégraphie**
Edition Gauthier Villars - Paris - 1910
- **Appareils télégraphiques**
Cours de perfectionnement (officiers de toutes armes)
Centre d'études de liaison et de transmissions
1923 - Commandant Guyard
- **Morse, sounder, téléphone**
Louis Naud et Charles Suchet
Paris - 1926
- **Appareils télégraphiques**
Cours des officiers de transmissions des Corps de Troupe
Décembre 1929 - Command G. Guyard
- **Cours de surnuméraires - Postes, télégraphes, téléphones.**
Tome III - Paris - Imprimerie nationale- 1931.
- **Cahier « Télégraphie »**
Document manuscrit avec planches explicatives.